

## 拒絶理由通知書

期 限 16. 7. 12

特許出願の番号 特願2003-331857  
起案日 平成16年 5月 6日  
特許庁審査官 荒巻 慎哉 8703 2W00  
特許出願人代理人 平木 祐輔 様  
適用条文 第29条第2項、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

## [理由1]

この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記A-Cの点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

## 記

A. 本願明細書の段落0005-0007の記載によれば、本願発明の解決しようとする課題は、「被験者の温度データと光データをもとに採血を伴わずに高精度で血中グルコース濃度を求める方法及び装置を提供すること」であると認められる。

これに対して、請求項1-12に係る発明は、「第1の波長光を発生し、被検体表面の光入射点に照射する第1の光源と、第2の波長光を発生し、前記第1の波長光とは異なる方向から前記被検体表面の前記光入射点に照射する第2の光源と、前記光入射点で反射された前記第1の波長光の反射光及び前記第2の波長光の散乱光が入射する第1の光検出器と、前記光入射点で反射された前記第2の波長光の反射光及び前記第1の波長光の散乱光が入射する第2の光検出器と、被検体表面の前記光入射点から離れた領域から出射する光を受光する第3の検出器とを備えることを特徴とする光学測定装置。」を共通事項とする発明であるが、被験者の温度データをもとに血中グルコース濃度を求める装置ではないし、各種光と血液との関係が何も特定されていないので、本願明細書に記載された発明の解決しようとする課題との関係が不明である。

B. 請求項1-21に係る発明は、2つの波長光の「反射光」と「散乱光」とを2つの検出器によって検出するものであるが、このように構成することの技術的意義（特に、精度向上との関係）について、発明の詳細な説明に明瞭に記載され

ていない。

C. 本願明細書の段落0019には、「【0019】 皮膚の厚さの測定法としては、皮膚に光を当てた箇所から、ある距離 $d$ だけ離れた箇所まで皮膚内部を伝達した光だけの強度を測定する方法がある。図1は、皮膚表面に連続光を照射した場合の光のふるまいを示したものである。ある波長、強度の光を照射したとき、照射された光は皮膚表面で反射・散乱する。一部の光は皮膚内部に入り、散乱・拡散を繰り返す。このような光のふるまいの中で、ある距離 $d$ へ伝達される光の侵入深さは波長に応じてほぼ一定となる。皮膚は血液を含まないので流動性が低く、そのため吸光度が小さくなり、真皮は血液を含むため流動性が高くなり、吸光度が大きくなる。よって、皮膚の厚さが薄いときは、より深く真皮に光が侵入するため吸光度が大きくなり、逆に皮膚の厚さが厚いときは、真皮を通る距離が短くなるため吸光度が小さくなる。ある距離 $d$ を伝達した光だけを検出した強度と、厚さが既知の標準物質につき同様に伝達した光を検出した際の強度との比をとることによって、皮膚厚さを推定することができる。」と記載されている。この記載によれば、「伝達光」は、皮膚内部に入り、散乱・拡散を繰り返し、ある距離 $d$ へ伝達される光のことであるから、散乱光の一種であると解することもできる。

したがって、本願明細書における「散乱光」と「伝達光」の違いが不明瞭である。

よって、この出願の発明の詳細な説明は、当業者が請求項1-21に係る発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されていない。

#### [理由2]

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記Dの点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

#### 記

D. 請求項1-12に係る発明は、「第1の波長光を発生し、被検体表面の光入射点に照射する第1の光源と、第2の波長光を発生し、前記第1の波長光とは異なる方向から前記被検体表面の前記光入射点に照射する第2の光源と、前記光入射点で反射された前記第1の波長光の反射光及び前記第2の波長光の散乱光が入射する第1の光検出器と、前記光入射点で反射された前記第2の波長光の反射光及び前記第1の波長光の散乱光が入射する第2の光検出器と、被検体表面の前記光入射点から離れた領域から出射する光を受光する第3の検出器とを備えることを特徴とする光学測定装置。」を共通事項とする発明であるが、この記載のうち、「散乱光」と「被検体表面の前記光入射点から離れた領域から出射する光」の

違いが不明確である。(上記Cと同様の理由。)

よって、請求項1-21に係る発明は明確でない。

[理由3]

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項: 1-12

引用文献: 1, 2

備考:

引用文献1には、光を発生し試料(被検体表面)に照射する光源と、参照光が入射する光センサ(光検出器)と、前記試料を透過した光が入射点から離れた領域から出射する光を受光する検出器とを備えた光学測定装置が記載されている。

引用文献2には、感度(測定精度)を向上させるために、2つの送光部からの光を2つの検出器両方で検出することが記載されている。

引用文献1, 2に記載された発明を組み合わせることに格別の困難性は認められない。また、その際、検出光として「反射光」と「散乱光」の両方を選択することに、精度向上の上で格別の技術的意義は認められない。

引用文献等一覧

1. 特開平10-108857号公報
2. 特開2001-321360号公報

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

先行技術文献調査結果の記録

- ・ 調査した分野 IPC第7版 A61B 5/02-5/145  
G01N21/27-21/35  
33/48, 33/66

- ・ 先行技術文献      特表平10-503944号公報
- 特表平9-509584号公報
- 特開2000-258343号公報
- 特開平10-33512号公報
- 米国特許第5601079号明細書
- Diabete & Metabolisme, "Facial and sublingual
- temperature changes following intravenous glucose
- injection in diabetics" by R.M. Hilson and T.D.R.
- Hockaday, 1982, 8, 15-19.
- Can. J. Physiol. Pharmacol., "Diabetes mellitus and
- thermoregulation", by A.R. Scott, T. Bennett, I.A.
- MacDonald, 1987, 65, 1365-1376.
- 特開2000-74829号公報
- 特表平11-505451号公報
- 特開平11-155840号公報
- 特開平11-318872号公報
- 特公昭62-2526号公報
- 特表平7-507955号公報
- 特公平4-79251号公報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

-----

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第一部 材料分析（物理診断分析） 荒巻 慎哉  
TEL. 03（3581）1101 内線 6635  
FAX. 03（3501）0604